

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah aljabar di kelas VII SMP PGRI 1 Lawang.

3.2. Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP PGRI 1 Lawang. Siswa dikelompokkan kedalam tiga kategori kemampuan yaitu tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil tes pemecahan masalah. Dalam penelitian ini hanya terfokus pada siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

3.3. Prosedur Penelitian

Pada prosedur penelitian ini, ada tiga tahap pelaksanaannya yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis, dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
 - a. Meminta izin untuk penelitian di SMP PGRI 1 Lawang.
 - b. Membuat kesepakatan kepada guru bidang studi matematika di SMP PGRI 1 Lawang.
 - c. Menyusun instrumen penelitian meliputi kisi – kisi soal tes dan alternatif penyelesaian serta pedoman wawancara
 - d. Validasi instrumen tes kemampuan pemecahan masalah

- e. Menentukan subjek penelitian, masing – masing satu siswa dari kelompok katagori matematika yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

2. Tahap Pelaksanaan

Rangkaiyan kegiatan yang di lakukan pada tahap ini meliputi;

- a. Memberikan tes pemecahan masalah pada subjek penelitin.
- b. Melakukan wawancara secara individu terkait dengan penyelesaian tes pemecahan masalah yang di lakukan subjek bersangkutan.

3. Tahap Analisis

Kegiatan – kegiatan yang di lakukan pada tahapan analisis ini meliputi;

- a. Melakukan pengolahan data yang merupakan gabungan dari tes dan wawancara tidak terstruktur untuk mendapatkan data penelitian yang valid.
- b. Mengidentifikasi masalah siswa berdasarkan tahapan.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian dan membuat kesimpulan akhir penelitian.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk membantu peneliti dalam mendapatkan data. Adapun beberapa instrumen yang digunakan adalah:

1. Lembar soal

Peneliti memberikan soal dengan materi aljabar jumlah soal yang diberikan kepada siswa sebanyak 1 butir soal dengan menggunakan soal matematika dasar yang diambil dari buku kelas VII SMP.

2. Pedoman Wawancara

Wawancara terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah materi aljabar. Pedoman wawancara mengacu pada indikator berpikir kritis. Wawancara bersifat semi terstruktur dengan pedoman wawancara yang memuat pertanyaan – pertanyaan pokok yang dapat berkembang sesuai jawaban siswa.

Tabel 3.1 Kisi – kisi Pedoman Wawancara

Komponen	Daftar Pertanyaan
Pemahaman	<ol style="list-style-type: none">1. Apakah kamu melakukan pemahaman terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal?2. Berapa kali anda membaca soal sampai akhirnya memahami soal tersebut?3. Apa yang diketahui dari soal yang telah anda kerjakan?4. Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
Perencanaan	<ol style="list-style-type: none">5. Apa kamu melakukan perencanaan terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal?6. Rencana/metode apa yang anda pikirkan untuk menyelesaikan soal tersebut?7. Mengapa anda memilih cara tersebut untuk menyelesaikan soal?
Pelaksanaan Rencana	<ol style="list-style-type: none">8. Bagaimana cara anda melakukan rencana yang anda buat?9. Apakah anda mengalami kesulitan ketika menjawab soal tersebut? Iya/ Tidak10. Jika iya, kendala apa yang anda temukan ketika anda mengerjakan soal tersebut?
Pengecekan Kembali	<ol style="list-style-type: none">11. Setelah menyelesaikan soal apakah anda melakukan pengecekan kembali?12. Apakah anda yakin dengan jawaban tersebut?

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan dua teknik. Menurut Sugiyono (2014) “triangulasi teknik adalah teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama”. Peneliti menggunakan tes dan wawancara. Teknik pengumpulan data pada triangulasi teknik dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Tes

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes, karena melalui tes peneliti dapat melihat bagaimana proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa. Tes ini diberikan kepada siswa kelas XII SMP PGRI 1 Lawang. Tes ini digunakan sebagai alat bantu dalam penelitian, tes yang diberikan kepada siswa merupakan tes dalam bentuk uraian. Uraian ini diberikan dalam bentuk soal-soal pemecahan masalah matematika dengan materi Aljabar. Dalam memilih jawaban siswa untuk dianalisis peneliti mengelompokkan jawaban tes siswa berdasarkan kemampuan langkah siswa dalam proses pemecahan masalah yaitu memilih jawaban siswa dengan proses pemecahan masalah siswa yang pada jawabannya menuliskan diketahui, ditanya, dan memilih jawaban siswa yang pada jawabannya tidak menuliskan diketahui maupun ditanya, untuk dianalisis pada setiap soal yang diberikan, meliputi 3 sampel diambil untuk perwakilan siswa yang mengerjakan soal dengan menuliskan yang diketahui maupun yang ditanyakan dan 3 sampel diambil untuk perwakilan siswa

yang mengerjakan dengan tidak menuliskan yang diketahui maupun yang ditanyakan.

b. Wawancara

Selain menggunakan tes, peneliti juga menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara. Wawancara dilakukan untuk menindak lanjuti data yang belum diperoleh dari Tes, harapannya melalui wawancara inilah dapat diperoleh data-data yang peneliti butuhkan.

3.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif – kualitatif. Analisis data deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada material Ijabar. Dari hasil tes tulis siswa, peneliti dapat mengidentifikasi kemampuan siswa dalam indikator berpikir kritis. Sedangkan analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil wawancara dengan cara mereduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif, meliputi :

- a. Reduksi data, dalam hal ini peneliti mencatat hasil wawancara serta mengumpulkan data tes dan dokumentasi dari informan yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.
- b. Penyajian data ini juga berbentuk teks naratif, teks dalam bentuk catatan hasil wawancara dengan informan penelitian sebagai informasi tersusun

yang memberi kemungkinan adanya kesimpulan tentang faktor – faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.

- c. Penarikan kesimpulan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat diketahui berdasarkan hasil tes soal pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada siswa yang berkemampuan tinggi dan sedang.

